

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公表特許公報 (A)

(11)特許出願公表番号

特表2003-532166

(P2003-532166A)

(43)公表日 平成15年10月28日(2003.10.28)

(51)Int.Cl.

G 06 F 1/00  
13/00  
17/60  
5 2 0  
1 3 2  
3 0 2  
3 3 2

識別記号

F I

G 06 F 13/00  
17/60  
5 2 0 F 5 B 0 7 6  
1 3 2  
3 0 2 E  
3 3 2  
3 4 2

マーク (参考)

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 43 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-597698(P2000-597698)  
 (86) (22)出願日 平成12年1月31日(2000.1.31)  
 (85)翻訳文提出日 平成13年8月3日(2001.8.3)  
 (86)国際出願番号 P C T / K R 0 0 / 0 0 0 7 6  
 (87)国際公開番号 W O 0 0 / 0 4 6 6 8 5  
 (87)国際公開日 平成12年8月10日(2000.8.10)  
 (31)優先権主張番号 1 9 9 9 / 3 4 8 1  
 (32)優先日 平成11年2月3日(1999.2.3)  
 (33)優先権主張国 韓国 (K R)  
 (31)優先権主張番号 1 9 9 9 / 6 8 3 8 0  
 (32)優先日 平成11年12月31日(1999.12.31)  
 (33)優先権主張国 韓国 (K R)

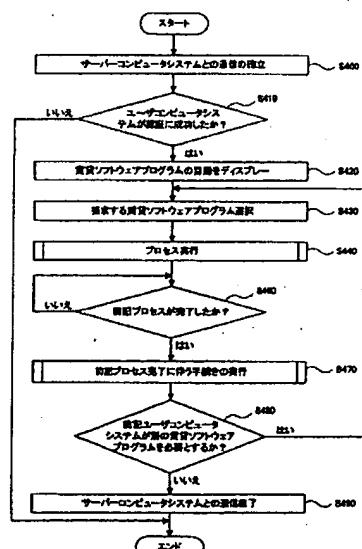
(71)出願人 ソフトオンネット株式会社  
 大韓民国京畿道高陽市徳陽区花田洞ティーピー アイ センター200-1 韓国航  
 空大学校106  
 (72)発明者 ソン ドンホ  
 大韓民国 138-170 ソウル ソンパーク  
 ソンバードン サミック アパートメン  
 ト 206-1103  
 (74)代理人 弁理士 三枝 英二 (外8名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 分散コンピューティング環境におけるレンタルソフトウェアプログラムを実行するためのシステム及びその方法

## (57)【要約】

主分散コンピューティング環境における実行ファイル及びオプションファイルを有するレンタルソフトウェアプログラムを行う方法において、a)インストールフリーベースのユーザコンピューターシステムとサーバーコンピューターシステムとの間に通信を行うステップと、b)前記サーバーコンピューターシステムからダウンロードしたレンタルソフトウェアプログラムの目録をディスプレーするステップと、c)前記レンタルソフトウェアプログラムの目録から要求されるレンタルソフトウェアプログラムを選択するステップと、d)前記主実行ファイルに対応するプロセスを実行するために要求されたレンタルソフトウェアプログラムと関連した主実行ファイルを、前記サーバーコンピューターシステムからダウンロードするステップと、e)前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを必要とする場合、前記サーバーコンピューターシステムからそのオプションファイルをダウンロードするステップとを含む。



【特許請求の範囲】

【請求項1】

分散コンピュータ環境における主実行ファイル及びオプションファイルを有するレンタルソフトウェアプログラムを実行するためのシステムにおいて、

前記レンタルソフトウェアプログラムに含まれた前記主実行ファイルをダウンロードし、前記レンタルソフトウェアプログラムに含まれた一つ以上のオプションファイルを選択的に要求するためのインストールフリーベースのユーザコンピューターシステムと、

前記ユーザコンピューターシステムで実行される、レンタルソフトウェアプログラム内に含まれた主実行ファイル及び前記ユーザコンピューターシステムから選択的に要求された一つ以上のオプションファイルを提供するサーバコンピューターシステムを含むことを特徴とするシステム。

【請求項2】

前記ユーザコンピューターシステムは、

前記サーバコンピューターシステムからダウンロードした前記主実行ファイルと、前記レンタルソフトウェアプログラムに含まれた一つ以上のオプションファイル及びオプションファイルの目録を記憶するための記憶手段と、

前記主実行ファイルに対応するプロセスを実行し、前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを要求した場合には、前記プロセスを遅延させ、前記サーバコンピューターシステムから前記要求された一つ以上のオプションファイルを受信した場合には、前記プロセスを再実行するプロセス管理手段と、

前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを要求し、前記プロセスからの一つ以上のオプションファイルを要求するメッセージをフッキングして、注文型方式を介して前記サーバコンピューターシステムに一つ以上のオプションファイルを要求するモニター手段と

を含むことを特徴とする請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記主実行ファイルが前記ユーザコンピューターシステムに伝送された場合、前記サーバコンピューターシステムは、前記ユーザコンピューターシステム

にオプションファイルの目録を伝送し、かつ前記オプションファイルは、レジストリファイルを含むことを特徴とする請求項2に記載のシステム。

【請求項4】

前記ユーザコンピューターシステムは、

前記ユーザコンピューターシステムに委託された承認手続きを介して、前記サーバーコンピューターシステムからのレンタルソフトウェアプログラムの不承認使用を遮断するための保護手段と、

前記オプションファイル内に含まれたレジストリファイル情報を、前記ユーザコンピューターシステムに適合したレジストリファイル情報に変換する変換手段と、

課金情報を記憶するための課金データベースと

をさらに含むことを特徴とする請求項3に記載のシステム。

【請求項5】

前記課金情報は、課金スタート時間、課金エンド時間及び前記ユーザコンピューターシステムにより選択されたレンタルソフトウェアプログラムの名称を含むことを特徴とする請求項4に記載のシステム。

【請求項6】

前記プロセス管理手段は、

プロセスが完了された時、前記記憶手段に記憶された主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルをフラッシュさせることを特徴とする請求項5に記載のシステム。

【請求項7】

前記サーバーコンピューターシステムは、

ユーザ情報データベースに記憶された前記サーバーコンピューターシステムの識別情報を用いて、前記ユーザコンピューターシステムを認証するための認証手段と、

前記主実行ファイルの経路情報、レンタルソフトウェアプログラムの目録及びオプションファイルの目録を記憶するプログラムデータベースと、

新しいレンタルソフトウェアプログラムが前記サーバーコンピューターシステ

ムにインストールされたた場合、前記新しいレンタルソフトウェアプログラムを分析し、前記新しいレンタルソフトウェアプログラムと関連した主実行ファイルの経路情報及び前記オプションファイルの目録を前記プログラムデータベースに記憶するための分析手段と、

前記主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルを記憶する記憶手段と、

前記ユーザコンピューターシステムが要求されたレンタルソフトウェアプログラムを選択した場合、前記記憶手段に記憶された主実行ファイルを得て伝送し、前記ユーザコンピューターシステムが選択的に一つ以上のオプションファイルを前記サーバーコンピューターシステムに要求した場合、前記記憶手段に記憶された一つ以上のオプションファイルを取得して伝送する手段と

を含むことを特徴とする請求項1に記載のシステム。

【請求項8】

前記サーバーコンピューターシステムは、

前記ユーザコンピューターシステムに提供されたレンタルソフトウェアプログラムと関連した、前記主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルの使用に対する課金を処理するための課金手段と、

深刻なエラーにより、前記サーバーコンピューターシステムが動作できない場合、前記サーバーコンピューターシステム復旧のため、必要なログファイルを記憶するためのログデータベースと、

深刻なエラーにより、前記サーバーコンピューターシステムが動作できない場合、前記ログデータベースに記憶されたログファイルを使用して、前記サーバーコンピューターシステムを復旧するための復旧手段と、

前記ユーザコンピューターシステム及び他のユーザコンピューターシステムが要求するスケジュールを管理するためのスケジュール管理手段と、

前記ユーザコンピューターシステムとサーバーコンピューターシステムとの間の通信を管理するためのセッション管理手段と

をさらに含むことを特徴とする請求項7に記載のシステム。

【請求項9】

前記主実行ファイルが前記ユーザコンピューターシステムに伝送された場合、前記サーバーコンピューターシステムは、オプションファイルの目録を前記ユーザコンピューターシステムに伝送し、前記オプションファイルは、レジストリファイルを含むことを特徴とする請求項8に記載のシステム。

【請求項10】

主分散コンピューティング環境における実行ファイル及びオプションファイルを有するレンタルソフトウェアプログラムを実行する方法において、

a)インストール-フリーベースのユーザコンピューターシステムとサーバーコンピューターシステムとの間で通信を行うステップと、

b)前記サーバーコンピューターシステムからダウンロードしたレンタルソフトウェアプログラムの目録をディスプレーするステップと、

c)前記レンタルソフトウェアプログラムの目録からレンタルソフトウェアプログラムを選択するステップと、

d)前記主実行ファイルに対応するプロセスを実行するために、レンタルソフトウェアプログラムと関連した主実行ファイルを、前記サーバーコンピューターシステムからダウンロードするステップと、

e)前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを必要とする場合、前記サーバーコンピューターシステムから、そのオプションファイルをダウンロードするステップと、

を含むことを特徴とする方法。

【請求項11】

前記ステップa)は、

a1)ユーザコンピューターシステムとサーバーコンピューターシステムとの間での通信を確立するステップと、

a2)前記サーバーコンピューターシステムが、前記ユーザコンピューターシステムを認証するステップと

を含むことを特徴とする請求項10に記載の方法。

【請求項12】

前記ステップd)は、

d1) レジストリファイルを含むオプションファイルの前記目録及び前記主実行ファイルを、前記サーバーコンピューターシステムからダウンロードするステップと、

d2) 前記オプションファイルの目録に含まれたレジストリファイル情報を、前記ユーザコンピューターシステムに適合したレジストリファイル情報に変換するステップと、

d3) 前記ユーザコンピューターシステムに委託された承認手続きを介して、前記サーバーコンピューターシステムからのレンタルソフトウェアプログラムの不承認使用を遮断するためのファイルモニター及び保護を行うステップと、

d4) 前記ユーザコンピューターシステムにより選択されたレンタルソフトウェアプログラムの名称及び課金スタート時間を、前記ユーザコンピューターシステムの課金情報データベースに記憶するステップと、

d5) 前記課金スタート時間を前記サーバーコンピューターシステムに通知するステップと、

d6) 前記主実行ファイルに対応するプロセスを生成して実行するステップとを含むことを特徴とする請求項10に記載の方法。

#### 【請求項13】

前記ステップe) は、

e1) 前記一つ以上のオプションファイルが要求されたか否かを判断するために、前記ファイルモニターでプロセスをモニタリングするステップと、

e2) 前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを必要とした場合、前記プロセスからの前記オプションファイル要求メッセージをフッキングするステップと、

e3) ユーザコンピューターシステムが前記サーバーコンピューターシステムから前記オプションファイルをダウンロードする時まで、プロセスを遅延させるステップと、

e4) ユーザコンピューターシステムが前記サーバーコンピューターシステムから前記オプションファイルをダウンロードした場合、前記プロセスを再実行するステップと

を含むことを特徴とする請求項12に記載の方法。

【請求項14】

前記ステップe4) は、

e4-a)前記プロセスが完了したか否かを判断するステップと、

e4-b)前記プロセスが完了した場合、プロセス完了に伴う手続きを実行するステップと、

e4-c)前記ユーザコンピューターシステムが別のレンタルソフトウェアプログラムを必要とするか否かを判断するステップと、

e4-d)前記ユーザコンピューターシステムが別のレンタルソフトウェアプログラムを必要とした場合、前記ステップ (ステップe4cからe4-d) を繰り返して実行するステップと、

e4-e)前記ユーザコンピューターシステムが別のレンタルソフトウェアプログラムを必要としない場合、前記ユーザコンピューターシステムとサーバーコンピューターシステムとの間の通信を終了するステップと

をさらに含むことを特徴とする請求項11に記載の方法。

【請求項15】

前記ステップe4-b) は、

e4-b1)前記プロセスが完了した場合、前記ファイルモニター及び保護を終了するステップと、

e4-b2)課金エンド時間を、前記ユーザコンピューターシステムの課金情報データベースに記憶するステップと、

e4-b3)前記課金エンド時間を、前記サーバーコンピューターシステムに通知するステップと、

e4-b4)前記ユーザコンピューターシステムの記憶装置に記憶された前記主実行ファイル及びオプションファイルをフラッシュさせるステップと

を含むことを特徴とする請求項14に記載の方法。

【請求項16】

オンラインソフトウェアレンタルシステムにおけるインストール-フリー応用プログラムを提供する方法において、

- a) サーバーコンピューターシステムからレンタルサービス用で使用可能な応用プログラムの目録を取得するステップと、
- b) クライアントコンピューターシステムと前記サーバーコンピューターシステムとの間のレンタル期間を設定するステップと、
- c) 前記サーバーコンピューターシステムに記憶された多数の応用ソフトウェアから、一つ以上の応用ソフトウェアを取得するステップと、
- d) 前記クライアントコンピューターシステムで、前記一つ以上の応用ソフトウェアを実行するステップと、
- e) 前記ステップb) が完了した場合、前記サーバーコンピューターシステムから提供された前記一つ以上の応用ソフトウェアをフラッシュさせるステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項17】

前記ステップa) の応用プログラムの目録は、オンライン上で取得されることを特徴とする請求項16に記載の方法。

【請求項18】 前記ステップc) の前記一つ以上の応用ソフトウェアは、主実行ファイルを含むことを特徴とする請求項16に記載の方法。

【請求項19】

前記ステップc) の前記一つ以上の応用ソフトウェアは、前記サーバーコンピューターシステムにより承認されることを特徴とする請求項16に記載の方法。

【請求項20】

前記ステップd) は、  
d1) 前記主実行ファイルに対応するプロセスを生成するステップと、  
d2) 前記プロセスを実行するステップと、  
d3) 前記プロセスが実行される間、メッセージフッキング及びファイルモニターリングを介して、前記プロセスからの関連したファイルのアクセス要求をモニターリングするステップと、  
d4) 前記プロセスがある関連したファイルを必要とする場合、その関連したファイルを要求するメッセージを発生させて、前記関連ファイルを取得するために、注文型方式により、前記メッセージを前記サーバーコンピューターシステムに

伝送するステップと、

d5)前記関連ファイルが前記クライアントコンピューターシステムに伝送された後、前記プロセスを再実行するステップと  
を含むことを特徴とする請求項18に記載の方法。

【請求項21】

主分散コンピューティング環境における実行ファイル及びオプションファイルを有するレンタルソフトウェアプログラムを、コンピュータ上で実行させるためのコンピュータによる読み取り可能な記録媒体において、

- a)インストールフリーベースのユーザコンピューターシステムとサーバーコンピューターシステムとの間における通信を確立するステップと、
- b)前記サーバーコンピューターシステムからダウンロードされたレンタルソフトウェアプログラムの目録をディスプレーするステップと、
- c)前記レンタルソフトウェアプログラムの目録から、レンタルソフトウェアプログラムを選択するステップと、
- d)前記主実行ファイルに対応するプロセスを実行するために、レンタルソフトウェアプログラムと関連した主実行ファイルを、前記サーバーコンピューターシステムからダウンロードするステップと、
- e)前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを必要とする場合、前記サーバーコンピューターシステムから、そのオプションファイルをダウンロードするステップを実行させるための命令語を含むことを特徴とするコンピュータによる読み取り可能な記録媒体。

【請求項22】

前記ステップa)は、

- a1)ユーザコンピューターシステムとサーバーコンピューターシステムとの間で通信連結を行うステップと、
- a2)前記サーバーコンピューターシステムに前記ユーザコンピューターシステムを認証するステップを実行させるための命令語を含むことを特徴とする請求項21に記載のコンピュータによる読み取り可能な記録媒体。

【請求項23】

前記ステップd) は、

d1) レジストリファイルを含むオプションファイルの前記目録及び前記主実行ファイルを、前記サーバーコンピューターシステムからダウンロードするステップと、

d2) 前記オプションファイルの目録に含まれたレジストリファイル情報を、前記ユーザコンピューターシステムに適合したレジストリファイル情報に変換するステップと、

d3) 前記ユーザコンピューターシステムに委託された承認手続きを介して、前記サーバーコンピューターシステムからのレンタルソフトウェアプログラムの不承認使用を遮断するためのファイルモニター及び保護を行うステップと、

d4) 前記ユーザコンピューターシステムにより選択されたレンタルソフトウェアプログラムの名称及び課金スタート時間を、前記ユーザコンピューターシステムの課金情報データベースに記憶するステップと、

d5) 前記課金スタート時間を前記サーバーコンピューターシステムに伝達するステップと、

d6) 前記主実行ファイルに対応するプロセスを生成して実行するステップとを実行させるための命令語を含むことを特徴とする請求項21に記載のコンピュータによる読み取り可能な記録媒体。

【請求項24】

前記ステップe) は、

e1) 前記一つ以上のオプションファイルが要求されたか否かを判断するために、前記ファイルモニターでプロセスをモニタリングするステップと、

e2) 前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを必要とした場合、前記プロセスからの前記オプションファイル要求メッセージをフッキングするステップと、

e3) ユーザコンピューターシステムが、前記サーバーコンピューターシステムから前記オプションファイルをダウンロードするまで、プロセスを遅延させるステップと、

e4) ユーザコンピューターシステムが、前記サーバーコンピューターシステム

から前記オプションファイルをダウンロードした場合、前記プロセスを再実行するステップと

を実行させるための命令語を含むことを特徴とする請求項23に記載のコンピュータによる読み取り可能な記録媒体。

【請求項25】

前記ステップe4) は、

e4-a) 前記プロセスが完了したか否かを判断するステップと、

e4-b) 前記プロセスが完了した場合、プロセス完了に伴う手続きを実行するステップと、

e4-c) 前記ユーザコンピューターシステムが、別のレンタルソフトウェアプログラムを必要とするか否かを判断するステップと、

e4-d) 前記ユーザコンピューターシステムが、別のレンタルソフトウェアプログラムを必要とする場合、前記ステップ (e4cからe4-dまで) を繰り返して実行するステップと、

e4-e) 前記ユーザコンピューターシステムが、別のレンタルソフトウェアプログラムを必要としない場合、前記ユーザコンピューターシステムとサーバーコンピューターシステムとの間の通信を終了させるステップと

を実行させるための命令語をさらに含むことを特徴とする請求項22に記載のコンピュータによる読み取り可能な記録媒体。

【請求項26】

前記ステップe4-b) は、

e4-b1) 前記プロセスが完了した場合、前記ファイルモニター及び保護を終了するステップと、

e4-b2) 課金エンド時間を、前記ユーザコンピューターシステムの課金情報データベースに記憶するステップと、

e4-b3) 前記課金エンド時間を、前記サーバーコンピューターシステムに伝達するステップと、

e4-b4) 前記ユーザコンピューターシステムの記憶装置に記憶された前記主実行ファイル及びオプションファイルをフラッシュさせるステップと

を実行させるための命令語を含むことを特徴とする請求項25に記載のコンピュータによる読み取り可能な記録媒体。

【請求項27】

分散コンピューティング環境における主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルを有するレンタルソフトウェアプログラムをレンタルするためのシステムにおいて、

サーバーコンピューターシステムから前記主実行ファイルを得るための第1の手段と、

前記サーバーコンピューターシステムから前記一つ以上のオプションファイルを選択的に持ってくるための第2の手段と

を含むことを特徴とするシステム。

【請求項28】

前記システムは、

前記サーバーコンピューターシステムから取得した主実行ファイルと、一つ以上のオプションファイルを記憶するための記憶手段と、

前記主実行ファイルに対応するプロセスを実行し、前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを要求した場合、前記プロセスを遅延させ、前記サーバーコンピューターシステムから前記要求された一つ以上のオプションファイルを受信した場合、前記プロセスを再実行するプロセス管理手段と、

前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを要求した場合、前記プロセスからの一つ以上のオプションファイルを要求するメッセージをフッキングして、注文型方式をにより、前記サーバーコンピューターシステムに一つ以上のオプションファイルを要求するモニター手段と

を含むことを特徴とする請求項27に記載のシステム。

【請求項29】

前記システムは、

不承認使用から前記レンタルソフトウェアプログラムを保護するための保護手段と、

課金情報を記憶するための課金データベースと

をさらに含むことを特徴とする請求項28に記載のシステム。

【請求項30】

前記課金情報は、課金スタート時間、課金エンド時間及び前記レンタルソフトウェアプログラムの名称を含むことを特徴とする請求項29に記載のシステム。

【請求項31】

前記プロセス管理手段は、

プロセスが完了した場合、前記記憶手段に記憶された主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルをフラッシュさせることを特徴とする請求項30に記載のシステム。

【請求項32】

分散コンピューティング環境における主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルを有するレンタルソフトウェアプログラムを提供するためのシステムにおいて、

サーバーコンピューターシステムから、前記主実行ファイルを得るための第1の手段と、

前記サーバーコンピューターシステムから、前記一つ以上のオプションファイルを選択的に取得するための第2の手段と

を含むことを特徴とするシステム。

【請求項33】

前記第1及び第2の手段は、広告内で用いられることを特徴とする請求項32に記載のシステム。

【請求項34】

前記第1及び第2の手段は、フリーウェアで用いられることを特徴とする請求項32に記載のシステム。

【請求項35】

前記システムは、

前記主実行ファイルのパス情報、レンタルソフトウェアプログラムの目録及びオプションファイルの目録を記憶するプログラムデータベースと、

新しいレンタルソフトウェアプログラムがインストールされた場合、前記新し

いレンタルソフトウェアプログラムを分析し、前記新しいレンタルソフトウェアプログラムと関連した主実行ファイルのパス情報及び前記オプションファイルの目録を前記データベースに記憶するための分析手段と、  
前記主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルを記憶する記憶手段と

をさらに含むことを特徴とする請求項32に記載のシステム。

【請求項36】

主実行ファイル及び少なくとも一つのオプションファイルを含むレンタルソフトウェアプログラムを実行するために、少なくとも一つのクライアントコンピュータシステムとサーバーコンピューターシステムとを含むシステムにおいて、

前記主実行ファイル及び少なくとも一つのオプションファイルを取得するための第1の手段と、

前記主実行ファイル及び前記一つ以上のオプションファイルを選択的に取得するための第2の手段と

を含むことを特徴とするシステム。

【請求項37】

前記システムは、

前記主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルを記憶するための記憶手段と、

前記主実行ファイルに対応するプロセスを実行し、前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを要求した場合、前記プロセスを遅延させ、前記サーバーコンピューターシステムから前記要求された一つ以上のオプションファイルが受信した場合、前記プロセスを再実行するプロセス管理手段と、

前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを要求した場合、前記プロセスからの一つ以上のオプションファイルを要求するメッセージをフッキングして、注文型方式により、前記サーバーコンピューターシステムに一つ以上のオプションファイルを要求するモニター手段と

を含むことを特徴とする請求項36に記載のシステム。

【請求項38】

前記システムは、  
不承認使用から前記レンタルソフトウェアプログラムを保護するための保護手段と、  
課金情報を記憶するための課金データベースと  
をさらに含むことを特徴とする請求項36に記載のシステム。

【請求項39】

前記課金情報は、課金スタート時間、課金エンド時間及び前記レンタルソフトウェアプログラムの名称を含むことを特徴とする請求項38に記載のシステム。

【請求項40】

前記プロセス管理手段は、  
プロセスが完了した場合、前記記憶手段に記憶された主実行ファイル及び一つ以上  
のオプションファイルをフラッシュさせることを特徴とする請求項37に記載のシステム。

【請求項41】

前記システムは、  
前記主実行ファイルのパス情報、レンタルソフトウェアプログラムの目録及び  
オプションファイルの目録を記憶するプログラムデータベースと、  
新しいレンタルソフトウェアプログラムがインストールされた場合、前記新しいレンタルソフトウェア  
プログラムを分析し、前記新しいレンタルソフトウェア  
プログラムと関連した主実行ファイルのパス情報及び前記オプションファイルの  
目録を前記データベースに記憶するための分析手段と、  
前記主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルを記憶する記憶手段と  
をさらに含むことを特徴とする請求項36に記載のシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、分散コンピューティング環境におけるレンタルソフトウェアプログラムを行うためのシステム及びその方法に関し、特に、ユーザコンピューターシステムが、ソフトウェアプログラムと関連した一つ以上のオプションファイルをサーバーコンピューターシステムに選択的に要求し、サーバーコンピューターシステムは、前記ユーザコンピューターシステムが要求した一つ以上のオプションファイルを提供するシステム及び方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

一般に、従来のユーザコンピューターシステムは、記憶装置にあるソフトウェアプログラムをインストールする。従来のユーザコンピューターシステムは、CD-ROM、ディスクケット、またはサーバーコンピューターシステムからソフトウェアプログラムの原始コード(primitive code)を読み取る。ソフトウェアプログラムの原始コードは、システムディレクトリ、例えば、マイクロソフト社から提供されているマイクロソフトウインドウズ™システム内のマイクロソフトウインドウズ™ディレクトリに記憶されている。システムディレクトリ及びユーザディレクトリは、ソフトウェアプログラムファイルと関連したパス情報を有している。例えば、ソフトウェアプログラムファイルは、主実行ファイル、補助実行ファイル、レジストリファイル及びウインドウズ™運営体系内の\*.dll, \*.hlpのような複数のファイルで構成される。

【0003】

従来のユーザコンピューターシステムでは、要求されたソフトウェアプログラムを記憶装置に記憶させるための大記憶容量を必要とした。従来のユーザコンピューターシステムが多様なソフトウェアプログラムを用いる場合、このコンピューターシステムは、そのソフトウェアプログラムをインストールしなければならない。また、必要となるソフトウェアプログラムがアップグレード、またはアップデートされる場合、そのユーザコンピュータに、そのアップグレードまたはア

アップデートされたソフトウェアプログラムがインストールされなければならない

【0004】

例えば、従来のユーザコンピューターシステムでは、当該ソフトウェアプログラムを行う際には、遠距離にあるコンピューターシステムのサーバーコンピューターシステムからソフトウェアプログラムを複写、またはダウンロードしていた。この場合、従来のユーザコンピューターシステムは、複写、またはダウンロードされたソフトウェアプログラムファイル以外に、特定のソフトウェアプログラムファイルを必要とすることもある。従って、そのユーザコンピューターシステムに、その特定なソフトウェアプログラムファイルがない場合、そのソフトウェアプログラムを行うことができないという問題点があった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、前記の技術的な問題点を解決するためになされたものであって、注文型方式(オンデマンドスキーム)及びインストールフリー技術に基づいて、サーバーコンピューターシステムにより提供されるレンタルソフトウェアプログラムと関連したプログラムファイルを用いることによって、ユーザコンピューターシステムの記憶容量を減らすことができるだけでなく、プログラムの始動時間を減らせる、分散コンピューティング環境におけるレンタルソフトウェアプログラムの実行システムを提供することを目的とする。

【0006】

また、本発明は、注文型方式及びインストールフリー技術に基づいて、サーバーコンピューターシステムにより提供されるレンタルソフトウェアプログラムと関連したプログラムファイルを用いることによって、ユーザコンピューターシステムの記憶容量を減らすことができるだけでなく、プログラムの稼働時間を減らすことができる、分散コンピューティング環境におけるレンタルソフトウェアプログラムの実行方法を提供することをもう一つの目的とする。

【0007】

さらに、本発明は、注文型方式及びインストールフリー技術に基づいて、サ

一バーコンピューターシステムにより提供されるレンタルソフトウェアプログラムと関連したプログラムファイルを用いることによって、ユーザコンピューターシステムの記憶容量を減らすことができるだけでなく、プログラムの稼働時間を減らすことができる、分散コンピューティング環境におけるレンタルソフトウェアプログラムの記録媒体を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するため、本発明は、分散コンピューティング環境で、主実行ファイル及びオプションファイルを有するレンタルソフトウェアプログラムを行うためのシステムにおいて、所望のレンタルソフトウェアプログラム内に含まれている主実行ファイルをダウンロードするために、前記レンタルソフトウェアプログラム目録から要求されたレンタルソフトウェアプログラム人を選択し、前記レンタルソフトウェアプログラム内に含まれた一つ以上のオプションファイルを選択的に要求するインストール-フリーベースの使用者コンピューターシステムと、前記使用者コンピューターシステムとの通信が完了した場合、前記レンタルソフトウェアプログラムの目録、前記使用者コンピューターシステムにより選択的に要求されたレンタルソフトウェアプログラム内に含まれた主実行ファイル及び前記使用者コンピューターシステムから選択的に要求された一つ以上のオプションファイルを提供するサーバーコンピューターシステムを含むことを特徴とする。

また、本発明は、主分散コンピューティング環境における実行ファイル及びオプションファイルを有するレンタルソフトウェアプログラムを実行する方法において、a)インストール-フリーベースの使用者コンピューターシステムとサーバーコンピューターシステムとの間に通信を確立するステップと、b)前記サーバーコンピューターシステムからダウンロードしたレンタルソフトウェアプログラムの目録をディスプレーするステップと、c)前記レンタルソフトウェアプログラムの目録から、要求されたレンタルソフトウェアプログラムを選択するステップと、d)前記主実行ファイルに対応するプロセスを実行するために要求されたレンタルソフトウェアプログラムと関連した主実行ファイルを、前記サーバーコンピュ

ターシステムからダウンロードするステップと、e)前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを必要とする場合、前記サーバーコンピューターシステムからそのオプションファイルをダウンロードするステップとを含むことを特徴とする。

【0009】

また、本発明は、オンラインソフトウェアレンタルシステムにおけるインストールフリー応用プログラムを提供する方法において、a)サーバーコンピューターシステムから、レンタルサービス用で使用可能な応用プログラム目録を取得するステップと、b)クライアントコンピューターシステムと前記サーバーコンピューターシステムと間のレンタル期間を設定するステップと、c)前記サーバーコンピューターシステムに記憶された多数の応用ソフトウェアから、一つ以上の応用ソフトウェアを取得するステップと、d)前記クライアントコンピューターシステムで前記一つ以上の応用ソフトウェアを実行するステップと、e)前記ステップb)が完了した場合、前記サーバーコンピューターシステムから提供された前記一つ以上の応用ソフトウェアをフラッシュさせるステップとを含むことを特徴とする。

【0010】

また、本発明は、主分散コンピューティング環境における実行ファイル及びオプションファイルを有するレンタルソフトウェアプログラムを実行するためのコンピュータ記録媒体において、a)インストールフリーベースのユーザコンピューターシステムとサーバーコンピューターシステムとの間における通信を確立するステップと、

b)前記サーバーコンピューターシステムからダウンロードされたレンタルソフトウェアプログラムの目録をディスプレーするステップと、c)前記レンタルソフトウェアプログラムの目録から、要求されるレンタルソフトウェアプログラムを選択するステップと、d)前記主実行ファイルに対応するプロセスを実行するため、要求されたレンタルソフトウェアプログラムと関連した主実行ファイルを、前記サーバーコンピューターシステムからダウンロードするステップと、e)前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを必要とする場合、前記サーバーコン

ピューターシステムから、そのオプションファイルをダウンロードするステップを実行させるための命令語を含むことを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】

本発明の目的及び目的を解決するための特徴は、添付した図面と実施の形態に関する詳細な説明により、明確に理解されるであろう。

【0012】

図1に、本発明に係る分散コンピューティング環境におけるレンタルソフトウェアプログラムを実行するためのオンラインソフトウェアレンタルシステムの一例が示されている。このレンタルプログラムシステムは、主実行ファイル及びユーザコンピューターシステム10から選択的に要求されるオプションファイルを含んでいる。また、前記オプションファイルは、レジストリファイルを含んでいる。

【0013】

“レンタルソフトウェアプログラム”とは、ユーザ側から別のインストールが要求されない技術(user-transparent program install-free technology: 以下、“UIFT”と記す)に基づいて、前記サーバーコンピューターシステムから、前記ユーザコンピューターシステムにレンタルされた応用ソフトウェア、またはプログラムを意味する。インターネットと共にオンラインソフトウェアレンタルサービスが用いられる場合もある。

【0014】

図1に示すように、前記システムは、ユーザコンピューターシステム10、クライアントコンピューターシステムとしてのユーザネットワーク装置12、サーバネットワーク装置14及びサーバーコンピューターシステム16を含んでおり、前記ユーザコンピューターシステム10は、UIFTに基づいて実行できるシステムである。ユーザコンピューターシステム10とサーバーコンピューターシステム16との間で通信されれば、前記ユーザコンピューターシステム10は、サーバーコンピューターシステム16からダウンロードしたレンタルソフトウェアプログラムの目録から、要求したレンタルソフトウェアプログラムを選択できる。

【0015】

前記ユーザコンピューターシステム10は、主実行ファイルに対応する処理を行うために、このプログラムをダウンロードする。

【0016】

前記の処理が一つ以上のオプションファイルを必要とする場合、前記ユーザコンピューターシステム10は、前記ユーザネットワーク装置12を介して、前記レンタルソフトウェアプログラム内に含まれた、その一つ以上のオプションファイルをサーバーコンピューターシステム16に要求する。さらに、前記ユーザコンピューターシステム10は、サーバーコンピューターシステム16内のレンタルソフトウェアプログラム内に含まれた、前記一つ以上のオプションファイルをパッチすることもできる。これに対して、前記サーバーコンピューターシステム16は、サーバネットワーク装置14を介して、前記レンタルソフトウェアプログラム内に含まれた、前記一つ以上のオプションファイルを前記ユーザコンピューターシステム10に提供する。また、前記サーバーコンピューターシステム16は、前記レンタルソフトウェアプログラム内に含まれた一つ以上のオプションファイルを管理する。

【0017】

図2には、図1に示した前記ユーザコンピューターシステム10の詳細なブロック図が示されている。前記ユーザコンピューターシステム10は、インターフェースブロック200、レンタルソフトウェアプログラム管理部202、プロセス管理部204、記憶装置205、課金情報データベース206、ファイルモニター208及びプロテクター210を含んでいる。

【0018】

前記インターフェースブロック200は、図1に示したユーザコンピューターシステム10とユーザネットワーク装置12との間をインターフェースする。例えば、前記インターフェースブロック200は、ユーザネットワーク装置12及びサーバネットワーク装置14を介して、レンタルソフトウェアプログラム内に含まれた、一つ以上のオプションファイルを、前記サーバーコンピューターシステム16に要求するメッセージを出力する。従って、前記インターフェースブロック200は、サー

パソコンコンピューターシステム16から、前記一つ以上のオプションファイルを受信することになる。

【0019】

前記ユーザコンピューターシステム10と前記サーバコンピューターシステムとの間が接続されると、ユーザコンピューターシステム10は、サーバコンピューターシステム16からレンタルソフトウェアプログラムの目録を受信する。前記ユーザコンピューターシステム10は、選択装置(図示せず)を用いて、前記レンタルソフトウェアプログラムの目録から所望のプログラムを選択して、サーバコンピューターシステム16から、選択したレンタルソフトウェアプログラム内に含まれた、オプションファイルの目録と主実行ファイルとを受信する。

【0020】

前記レンタルソフトウェアプログラム管理部202は、オプションファイルの目録に含まれたレジストリファイル情報を、ユーザコンピューターシステム10に適合したレジストリファイル情報に変換する。

【0021】

プロセス管理部204は、選択されたレンタルソフトウェアプログラム内に含まれた主実行ファイルと対応するプロセスを生成して実行する。ここで、前記プロセスが一つ以上のオプションファイルを必要とする場合には、前記プロセス管理部204は、前記サーバコンピュータ16から、前記必要な一つ以上のオプションファイルを受信するまで、そのプロセスを遅延させる。

【0022】

前記記憶装置205は、前記主実行ファイル、前記一つ以上のオプションファイル及びオプションファイルの目録を記憶する。さらに、プロセスが完成した場合には、前記記憶装置205に記憶された主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルは、前記プロセス管理部104によりフラッシュされる。

【0023】

課金情報データベース206は、課金スタート時間、課金エンド時間及びユーザコンピューターシステム10により選択されたレンタルソフトウェアプログラムの名称と関連した情報を記憶する。また、ユーザコンピューターシステム10は、課

金スタート時間及び課金エンド時間と関連した課金情報を、サーバーコンピューターシステム16に伝送する。

【0024】

ファイルモニター208は、前記プログラムが実行される間、一つ以上のオプションファイルが要求されるか否かを判断するために、前記プロセスをモニタリングする。プログラムが実行される間、プロセスが一つ以上のオプションファイルを必要とする場合には、前記ファイルモニター208は、そのプロセスから一つ以上のオプションファイルを要求するメッセージをフッキングして、前記サーバーコンピューターシステム16にその必要とする一つ以上のオプションファイルを要求する。

【0025】

プロテクター210は、ユーザコンピュータに委託された承認手続きにより、承認されないユーザコンピューターシステム10から、前記主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルを含むレンタルソフトウェアプログラムを保護する。

【0026】

図3に、図1に示したサーバーコンピューターシステム16の詳細な構成に関するブロック図を示す。図3に示すように、前記サーバーコンピューターシステム16は、インターフェースブロック300、ユーザ認証モジュール301、ユーザ情報データベース302、課金モジュール303、ログデータベース304、伝送制御モジュール305、CPU306、レンタルソフトウェアプログラム情報データベース307、レンタルソフトウェアプログラム分析部308、記憶装置309、スケジュール管理部310及びセッション管理部311を含んでいる。

【0027】

前記インターフェースブロック300は、図1に示したサーバーコンピューターシステム16とサーバネットワーク装置14との間におけるインターフェースを提供する。例えば、前記インターフェースブロック300は、図1に示したように前記サーバネットワーク装置14を介して、前記レンタルソフトウェアプログラムと関連した一つ以上のオプションファイルを要求するメッセージを、前記ユーザコンピューターシステム10から受信する。また、前記インターフェースブロック300は、

前記ユーザコンピューターシステム10から前記サーバーコンピューターシステム16に要求した一つ以上のオプションファイルを出力する。

【0028】

前記ユーザコンピューターシステム10と前記サーバーコンピューターシステム16との間の通信が成立すると、前記認証モジュール301は、前記ユーザコンピューターシステム10のID情報を用いて、ユーザコンピューターシステム、またはユーザを認証するか、または前記ユーザ情報データベース302に記憶された内容を用いてユーザを認証する。また、前記ユーザ情報データベース302は、ユーザコンピューターシステム10のID情報及び課金情報を記憶する。

【0029】

課金モジュール303は、前記サーバコンピューターシステム16から、前記ユーザコンピューターシステム10に提供された、レンタルソフトウェアプログラムに含まれた主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルの使用料金を処理する。

【0030】

前記サーバーコンピューターシステム16が深刻なエラーにより動作できない時、前記ログデータベース304は、前記サーバーコンピューターシステム16を復旧するのに必要な情報、例えば、ログファイルを記憶する。

【0031】

ユーザコンピューターシステム10が、前記サーバーコンピューターシステム16に一つ以上のオプションファイルを要求する時、前記伝送制御モジュール305は、前記記憶装置309から一つ以上のオプションファイルを得る。一つ以上のオプションファイルを得た後、前記伝送制御モジュール305は、前記セッション管理部311を介して、その一つ以上のオプションファイルを前記ユーザコンピューターシステム10に伝送する。

【0032】

CPU 306は、ユーザ認証及び課金が成功したかどうかを他の構成要素に伝達する。また、サーバーコンピューターシステム16が深刻なエラーにより動作できない時、前記CPUは、ログデータベース304に記憶されたログファイルを用いて、前記サーバーコンピューターシステム16を復旧させる。

【0033】

レンタルソフトウェアプログラムの情報データベース307は、レンタルソフトウェアプログラムと関連した主実行ファイルのパス情報、主実行ファイルとしてのレンタルソフトウェアプログラムの目録及び対応するソフトウェアプログラムと関連したオプションファイルの目録を記憶する。

【0034】

サーバーコンピューターシステム16内に、新しいレンタルソフトウェアプログラムがインストールされる際、レンタルソフトウェアプログラム分析部308は、その新しいレンタルソフトウェアプログラムと関連する主実行ファイルのパス情報及びオプションファイルの目録を、前記レンタルソフトウェアプログラム情報データベース307に記憶させる。

【0035】

記憶装置309は、前記パス情報と対応するレンタルソフトウェアプログラムに関連した、主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルを記憶する。

【0036】

スケジュール管理部310は、ユーザコンピューターシステム10、または他のユーザコンピューターシステム(図示せず)からの要求を管理する。

【0037】

セッション管理部311は、前記ユーザコンピューターシステム10と前記サーバーコンピューターシステム16との間の通信を管理する。

【0038】

図4に、本発明に係る分散コンピューティング環境におけるレンタルソフトウェアプログラムをレンタルするための方法を示している。レンタルソフトウェアプログラムは、レジストリファイルを含む一つ以上のオプションファイル及び主実行ファイルを含んでいる。

【0039】

図4に示すように、ステップS400で、ユーザコンピューターシステムとサーバーコンピューターシステムとの間で通信が成立する。

【0040】

ステップS410で、ユーザコンピューターシステムが認証に成功したか否かを判断する。この時、サーバーコンピューターシステムに含まれたユーザ認証モジュールは、前記ユーザコンピューターシステム10のID情報を用いて、ユーザコンピューターシステムまたはユーザを認証するか、またはサーバーコンピューターシステムに含まれたユーザ情報データベースに記憶された内容を用いてユーザを認証する。

【0041】

ステップS420で、ユーザコンピューターシステムが認証されれば、前記ユーザコンピューターシステムは、サーバーコンピューターシステムからダウンロードしたレンタルソフトウェアプログラムの目録、すなわち、サーバーコンピューターシステムに含まれているレンタルソフトウェアプログラム情報データベースをディスプレーする。

【0042】

ステップS430で、前記ユーザコンピューターシステムは、レンタルソフトウェアプログラムの目録から、要求するレンタルソフトウェアプログラムを選択する。

【0043】

ステップS440で、ユーザコンピューターシステムは、前記サーバーコンピューターシステムからレンタルソフトウェアプログラムと関連したオプションファイルの目録及び主実行ファイルをダウンロードする。この時、ユーザコンピューターシステム内のプロセス管理者は、前記主実行ファイルに対応するプロセスを生成して実行する。

【0044】

ステップS460で、前記プロセスが完了したか否かが判断される。

【0045】

ステップS470で、前記プロセスが完了した場合、前記プロセス完了に伴う手続きが行われる。

【0046】

ステップS480で、前記ユーザコンピューターシステムが、他のレンタルソフト

ウェアプログラムを必要とするか否かが判断される。

【0047】

ステップS490で、若し、ユーザコンピューターシステムが他のレンタルソフトウェアプログラムを必要としない場合は、そのユーザコンピューターシステムは、サーバーコンピューターシステムとの通信を終了する。一方、ユーザコンピューターシステムが他のレンタルソフトウェアプログラムを必要とすれば、ステップS430及びS490が繰り返される。

【0048】

図5A及び図5Bに、図4に示したプロセスを実行するための手続きを説明するフローチャートを示す。

【0049】

図5A及び図5Bに示すように、ステップS441で、前記ユーザコンピューターシステムは、前記サーバーコンピューターシステムから、主実行ファイル及びオプションファイルの目録をダウンロードする。

【0050】

ステップS442で、ユーザコンピューターシステム内のレンタルソフトウェアプログラム管理部は、オプションファイルの目録に含まれたレジストリファイル情報を、ユーザコンピュータに適合した他のレジストリ情報に変換する。

【0051】

ステップS443で、ユーザコンピュータは、委託された承認手続きを介して、承認されないユーザから、主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルを含むレンタルソフトウェアプログラムを保護するプロテクティング及びモニタリングを行う。

【0052】

ステップS444で、ユーザコンピュータに含まれた課金情報データベースに、ユーザコンピューターシステムにより選択されたレンタルソフトウェアプログラムの名称及び課金スタート時間が記憶される。

【0053】

ステップS445で、ユーザコンピューターシステムは、課金スタート時間をサー

バーコンピューターシステムに伝達する。また、サーバーコンピューターシステムに含まれたユーザ情報データベースは、課金スタート時間をユーザコンピューターシステムに伝達する。

【0054】

ステップS446で、ユーザコンピューターシステムに含まれているプロセス管理部は、主実行ファイルに対応するプロセスを生成させて実行する。

【0055】

ステップS447で、ファイルモニターは、前記プロセスが一つ以上のファイルを必要とするか否かを判断する。また、ファイルモニターは、注文型方式を用いて、一つ以上のオプションファイルを要求するプロセスから、その要求メッセージをフッキングして、前記サーバーコンピューターシステムに、その要求されたオプションファイルを要求する。

【0056】

ステップS448で、ユーザコンピューターシステムが、要求された一つ以上のオプションファイルを有しているか否かが判断される。

【0057】

ステップS449で、ユーザコンピューターシステムが要求された一つ以上のオプションファイルを有している場合には、前記プロセス管理部は、そのユーザコンピューターシステムに存在する、前記一つ以上のオプションファイルのプロセスを再実行する。

【0058】

ステップS450で、ユーザコンピューターシステムが、要求されたオプションファイルを有していない場合には、プロセス管理部は、その該当するプロセスを遅延させる。

【0059】

ステップS451で、プロセス管理部は、前記サーバーコンピューターシステムから、一つ以上のオプションファイルをダウンロードする。この場合、サーバーコンピューターシステムは、セッション管理部を介して、サーバーコンピューター システムの記憶装置に記憶されている前記一つ以上のオプションファイルを、前

記ユーザコンピューターシステムに伝送する。

【0060】

ステップS452で、前記プロセス管理部は、前記サーバーコンピューターシステムからダウンロードした一つ以上のオプションファイルにより、前記プロセスを再実行する。

【0061】

図6に、図4に示したプロセスを完了させる手続きのフローチャートを示す。

【0062】

ステップS471で、プロセスが完了すれば、ユーザコンピューターシステムは、ファイルモニタリング及びプロテクティングを終了する。

【0063】

ステップS472で、ユーザコンピューターシステムは、課金情報データベースに課金終了時間を記憶させる。

【0064】

ステップS473で、ユーザコンピューターシステムは、課金終了時間をサーバーコンピューターシステムに伝達する。サーバーコンピューターシステムは、ユーザ情報データベースに、その課金終了時間情報を記憶させる。前記サーバーコンピューターシステムに含まれている課金モジュールは、サーバーコンピューターシステムからユーザコンピューターシステムに提供された、レンタルソフトウェアプログラムに含まれた主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルの使用料金を請求する。

【0065】

ステップS474で、ユーザコンピューターシステムは、自分のユーザコンピューターシステムの記憶装置に記憶された主実行ファイル及び一つ以上のオプションファイルをフラッシュさせる。

【0066】

本発明に係る分散コンピューティング環境におけるレンタルソフトウェアプログラムの実行方法は、光ディスク、ハードディスクなどのようなコンピュータ記録媒体に記憶することができる。

### 【0067】

図7に、図1に示したサーバーコンピューターシステムにディスプレーされた、レンタルソフトプログラムの目録の例を示す。例えば、このレンタルソフトウェアプログラムの目録には、図7に示すように、Winword.#exe、Powerpnt.#exe、Excel.#exe、Photoshp.#exeおよびAcroRd32.exeを含ませることができる。

### 【0068】

図8に、図1に示したユーザコンピューターシステムにディスプレーされた、レンタルソフトプログラムの目録の例を示す。例えば、このレンタルソフトウェアプログラムの目録には、図8に示すように、MS word、MS PowerPoint、MS Excel、Adobe PhotoShop、Acrobat Reader、WinampおよびACDSee-graphic Viewerを含ませることができる。

### 【0069】

上記の本発明に係る好ましい実施実施の形態は、本発明を具体的に説明するために例示したものであって、本発明に係る技術的範囲を制限するためのものでない。また、本発明が属する技術分野における通常の知識を有する者であれば、本発明の技術思想の範囲内で種々の実施の形態に想到することが可能であり、それらも本発明の技術的範囲に属することは言うまでもない。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る分散コンピューティング環境におけるレンタルソフトウェアプログラムを実行するためのシステムインストールを説明するブロック図である。

【図2】図1に示したユーザコンピューターシステムの説明図である。

【図3】図1に示したサーバーコンピューターシステムの説明図である。

【図4】本発明に係る分散コンピューティング環境におけるレンタルソフトウェアプログラムを実行するための方法を示すフローチャートである。

【図5A】図4に示した処理を行うための手続きを説明するためのフローチャートである。

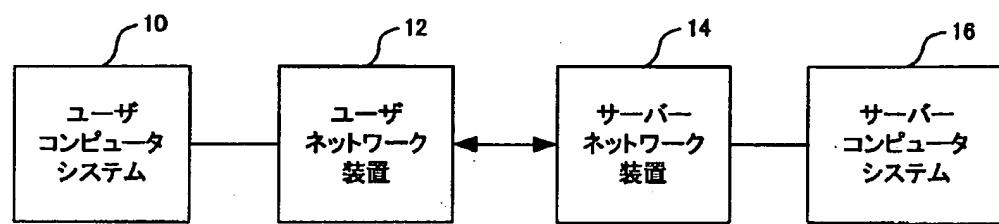
【図5B】図4に示した処理を行うための手続きを説明するためのフローチャートである。

【図6】図4における処理の完了のための手続きを説明するフローチャートである。

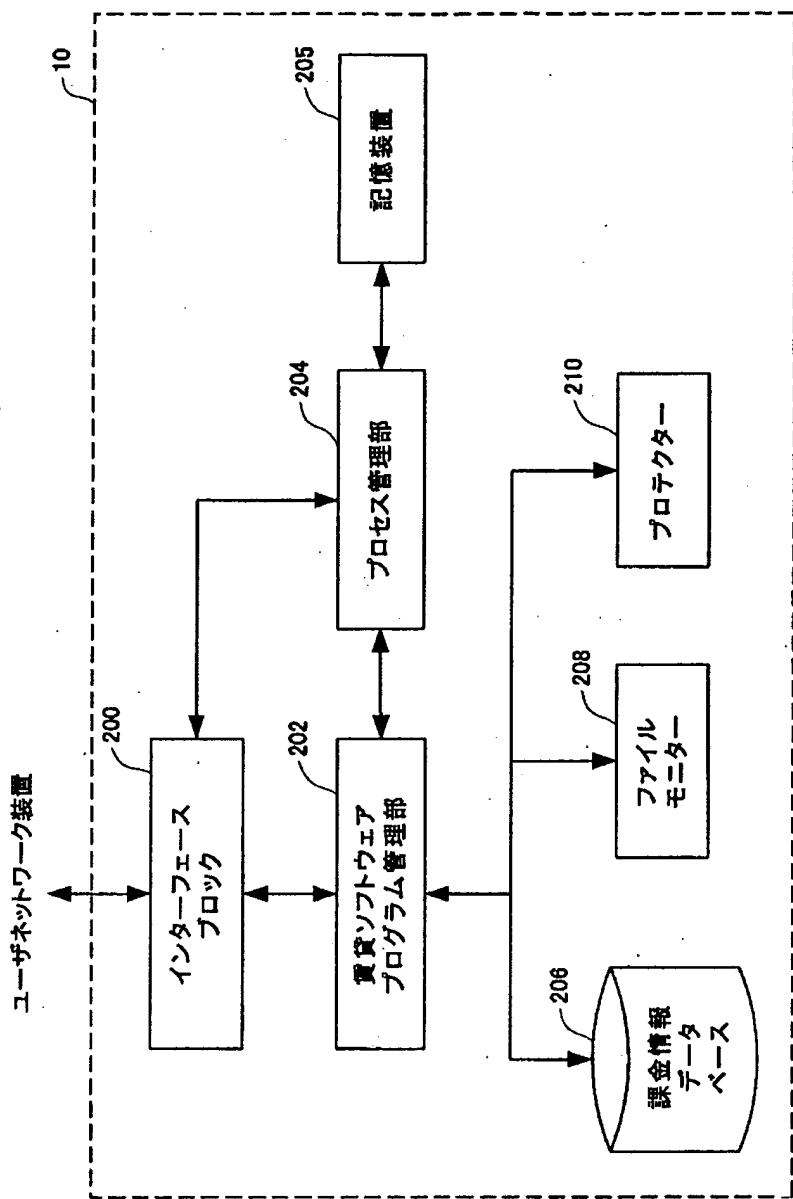
【図7】図1に示したサーバコンピューターシステムにディスプレーされたレンタルソフトプログラムの目録を示す図である。

【図8】図1に示したユーザコンピューターシステムにディスプレーされたレンタルソフトプログラムの目録を示す図である。

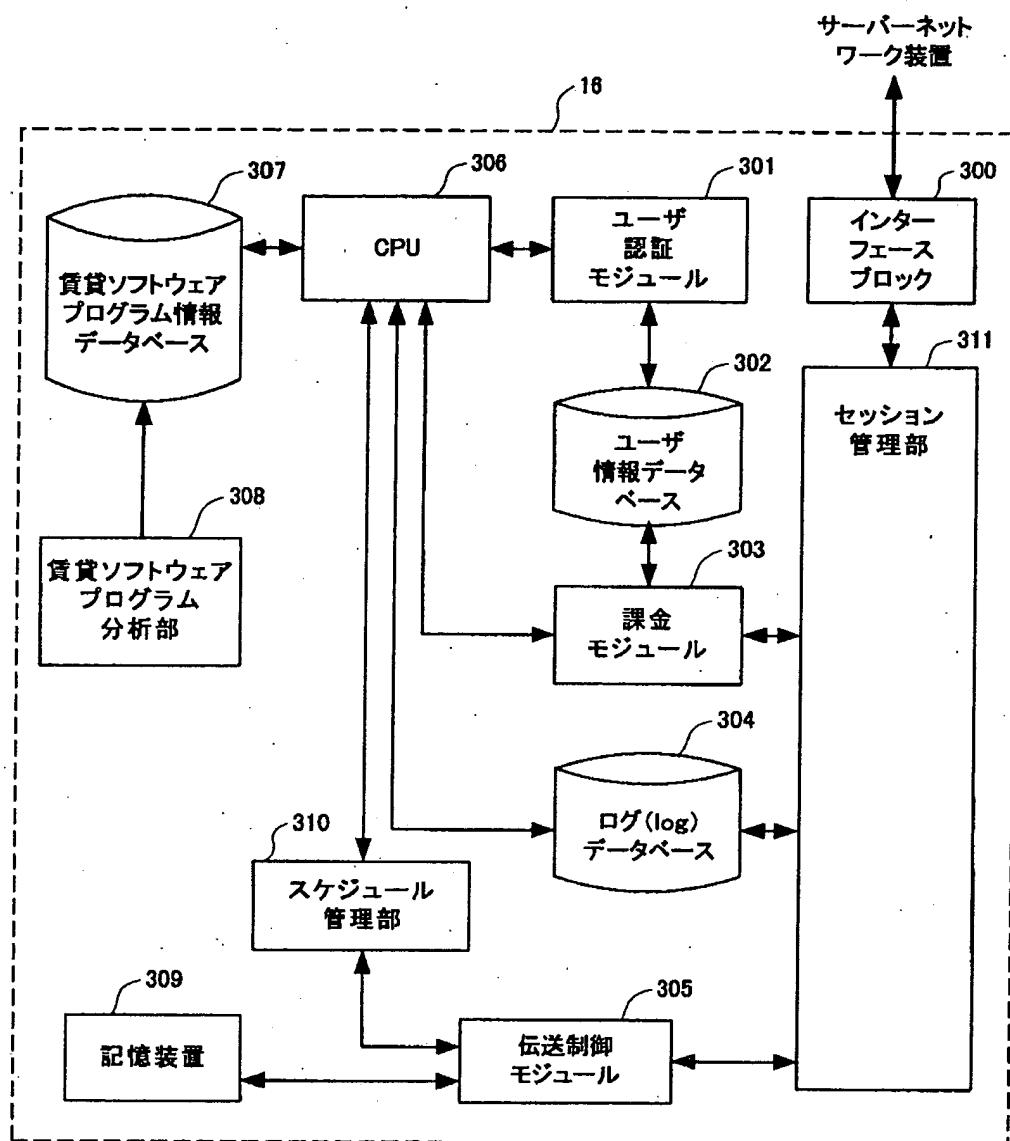
【図1】



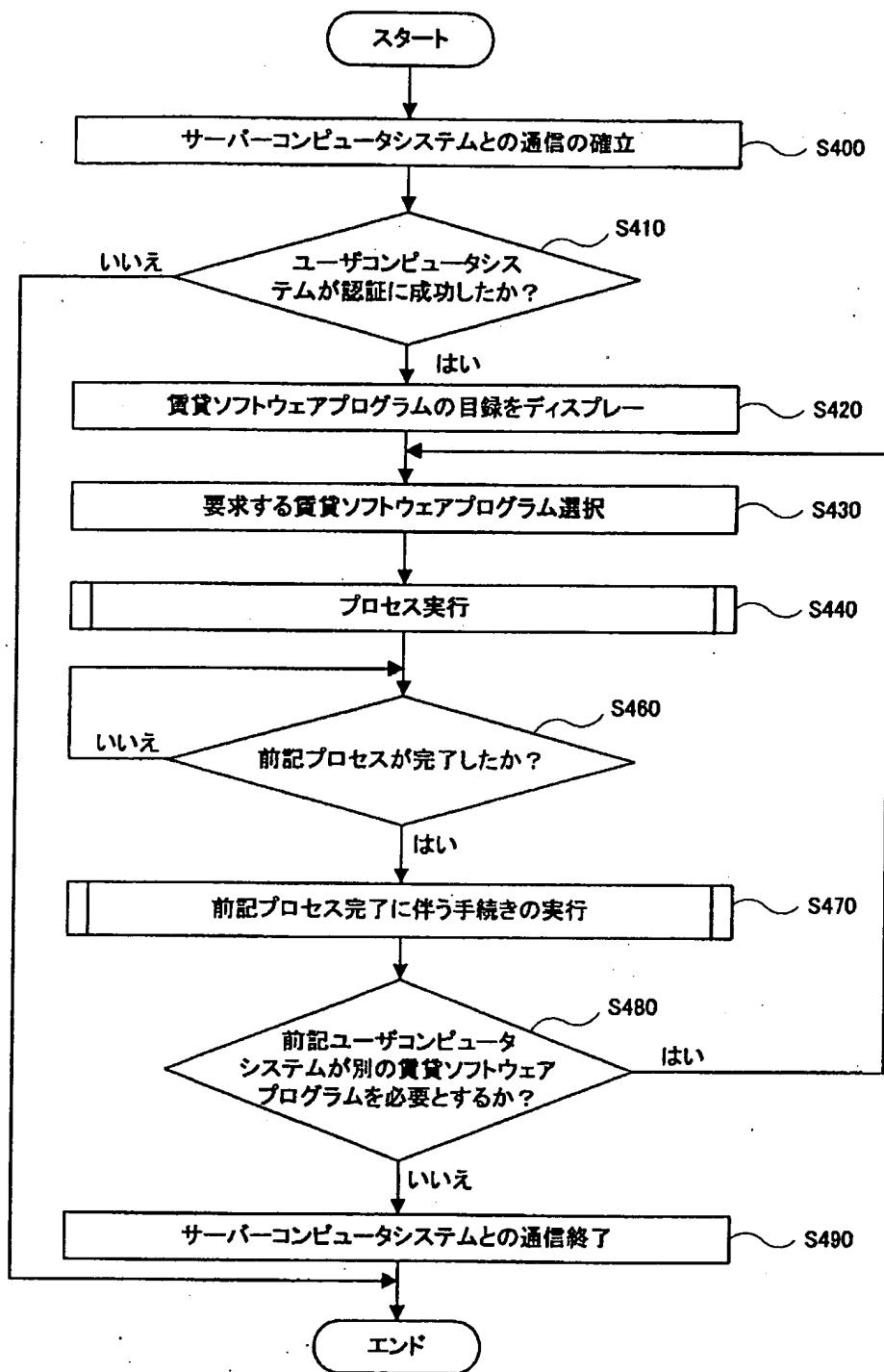
【図2】



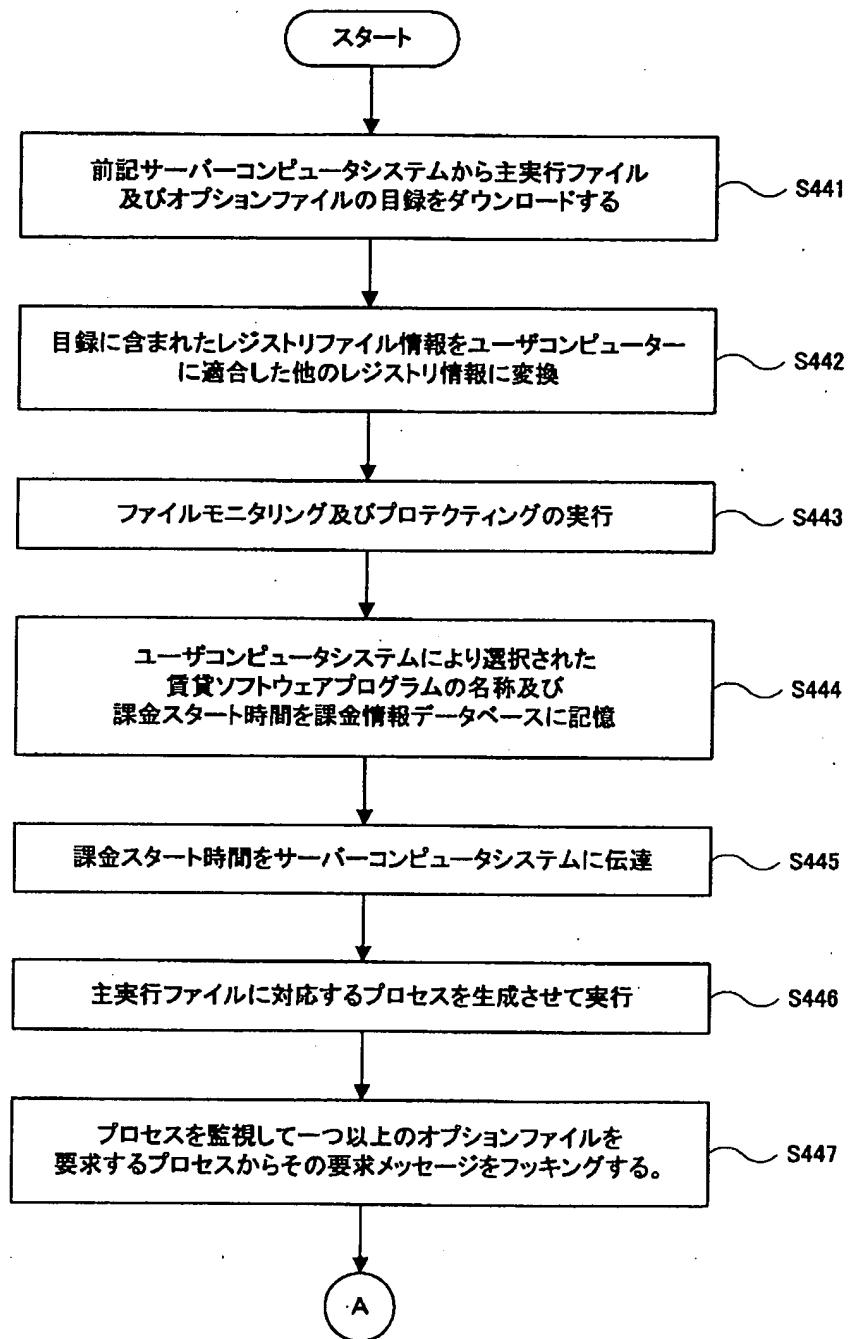
【図3】



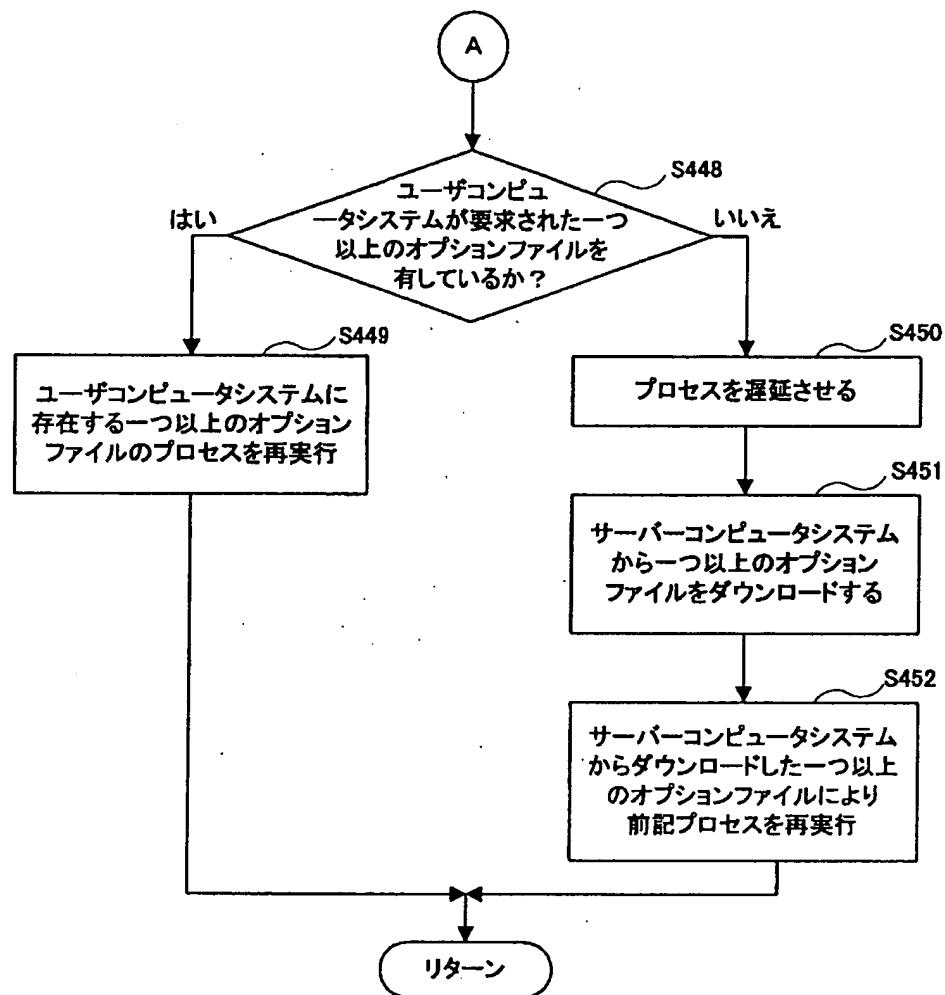
【図4】



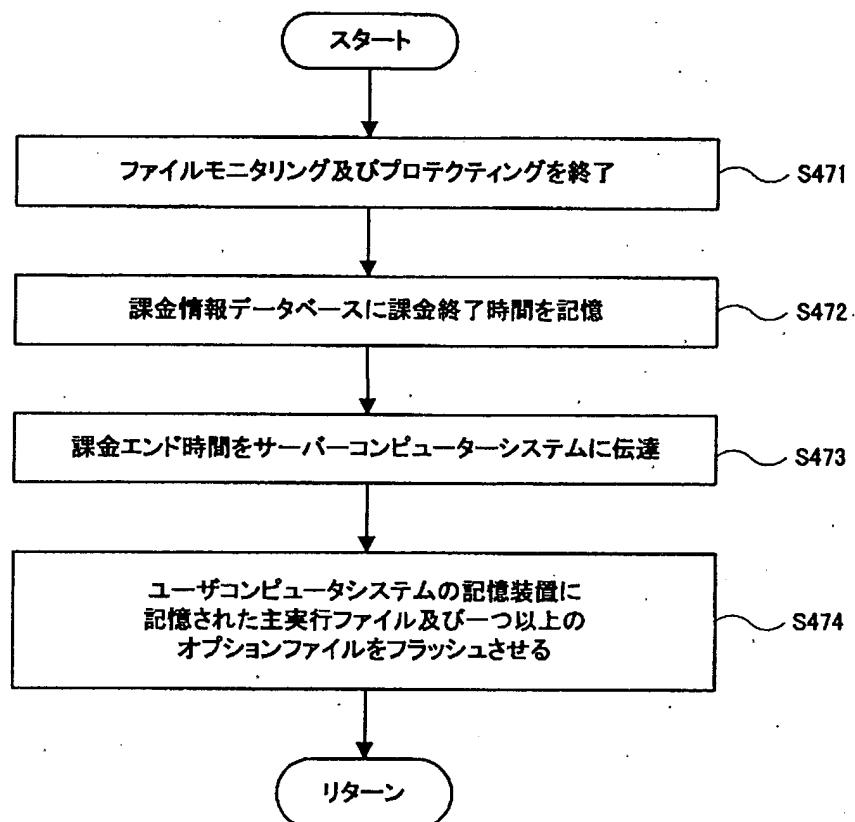
【図5A】



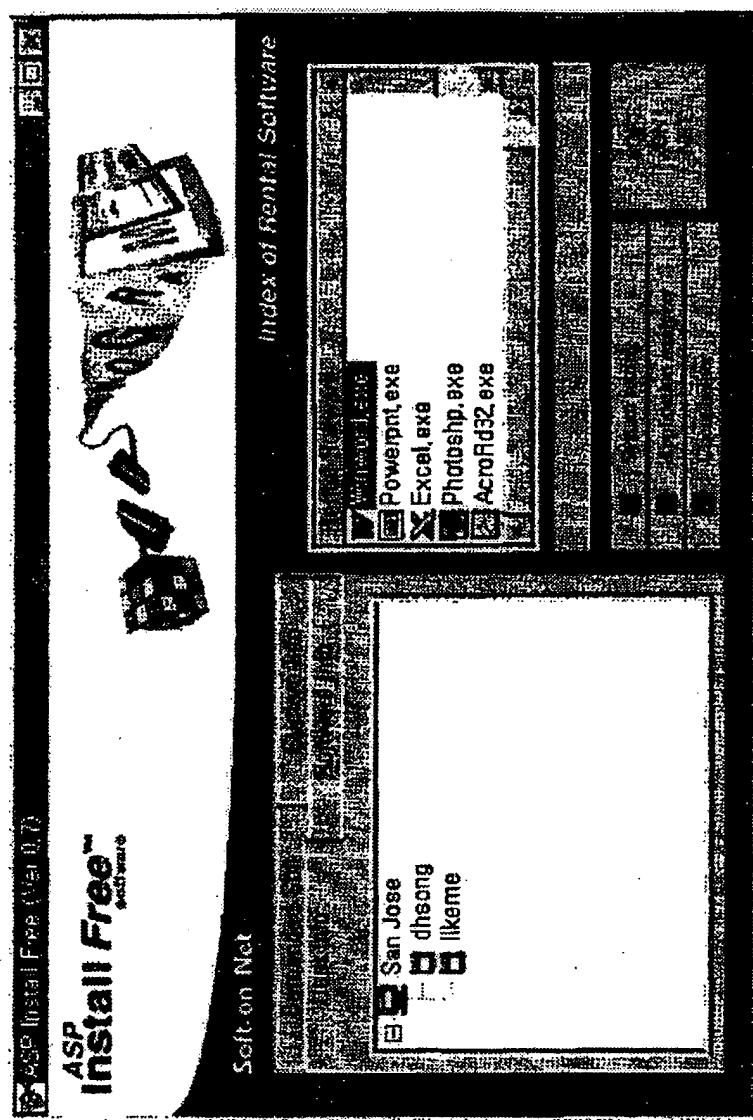
【図5B】



【図6】

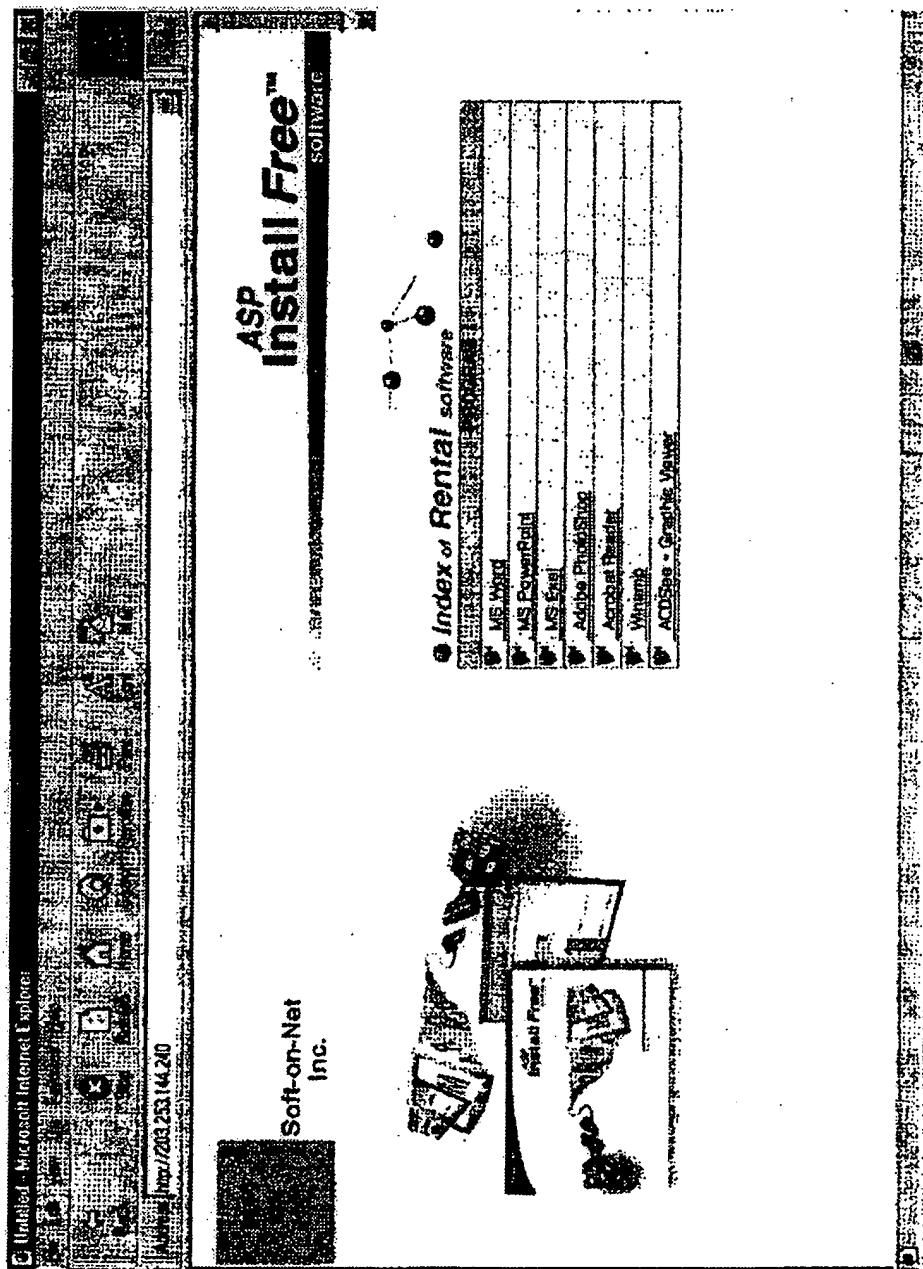


【図7】



BEST AVAILABLE COPY

【図8】



BEST AVAILABLE COPY

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/KR00/00076
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> <b>IPC7 G06F 15/16</b> According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC G06F 15/16		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Korean Patents and applications for inventions since 1975 Korean Utility models and applications for Utility models since 1975		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) <a href="http://cp.espacenet.com">http://cp.espacenet.com</a> (Worldwide Search in the European Patent Office), "Software Download" IEEE/IEE Electronic Library(Since 1988) "Software Download"		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category <sup>a</sup>	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 97-7677 A (SONY CORP., LTD.) 21 February 1997 (21.02.97) claims 1-4	1, 10, 16, 21
X	EP 841616 A (SUN MICROSYSTEMS, INC.) 13 May 1998 (13.05.98) the whole document	1, 10-11, 16-19, 21-22
X	EP 817031 A (SUN MICROSYSTEMS, INC.) 07 January 1998 (07.01.98) the whole document	1, 10-11, 16-19, 21-22
Y	KR 98-63416 (HWANG, DAE-JOON) 15 October 1998 (15.10.98) the whole document	1-2, 10-13, 16-20, 21-24
Y	EP 841616 A (SUN MICROSYSTEMS, INC.) 13 May 1998 (13.05.98) the whole document	1-26
Y	EP 817031 A (SUN MICROSYSTEMS, INC.) 07 January 1998 (07.01.98) the whole document	1-26
Y	WO 9904357 (ELECTRONIC DATA SYSTEM CORP) 28 January 1999 (28.01.99) the whole document	1-26
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		
Date of the actual completion of the international search 13 MARCH 2000 (13.03.2000)		Date of mailing of the international search report 24 MARCH 2000 (24.03.2000)
Name and mailing address of the ISA/KR Korean Industrial Property Office Government Complex-Taejon, Dunsan-dong, So-ku, Taejon Metropolitan City 302-701, Republic of Korea Facsimile No. 82-42-472-7140		Authorized officer KIM, Beom Yong  Telephone No. 82-42-481-5780

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1998)

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR00/00076

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P.Y	US 6,026,437 (INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORP.) 15 February 2000 (15.02.00) the whole document	1-26
P.Y	US 5,923,885 (SUN MICROSYSTEMS INC.) 13 July 1999 (13.07.99) the whole document	1-26
P.Y	US 5,926,635 (HEWLETT PACKARD COMPANY) 20 July 1999 (20.07.99) the whole document	1-26

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (July 1998)

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.  
PCT/KR00/D0076

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
KR 97-7677 A	21.02.97	EP 753811 A JP 9091143 A	15.01.97 04.04.97
EP 841616 A	13.05.98	None	
EP 817031 A	07.01.98	None	
KR 97-387 A	15.10.98	None	
WO 9904357 A	28.01.99	AU 8482698 A	10.02.99
US 6,026,437 A	15.02.00	None	
US 5,923,885 A	13.07.99	None	
US 5,926,635 A	20.07.99	None	

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 1998)

---

フロントページの続き

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	マークコード(参考)
G 0 6 F 17/60	3 4 2	G 0 6 F 17/60	Z E C
	Z E C	9/06	6 6 0 A

(81) 指定国 EP(AT, BE, CH, CY,  
DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, I  
T, LU, MC, NL, PT, SE), AU, CA, C  
N, JP, KR, US

(72) 発明者 アン ゼワン

大韓民国 560-170 ジョンラブクード  
ジョンジューシ ワンサンーク ソーシン  
ードン シニル アパートメント 106-  
1103

F ターム(参考) 5B076 BB06 FC10